

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PAT-NO: JP02000148313A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2000148313 A
TITLE: ACTIVATION SYSTEM FOR TERMINAL
PUBN-DATE: May 26, 2000

INVENTOR-INFORMATION:

| | |
|----------------|---------|
| NAME | COUNTRY |
| KUBO, TOMOYUKI | N/A |

ASSIGNEE-INFORMATION:

| | |
|-------------|---------|
| NAME | COUNTRY |
| NEC ENG LTD | N/A |

APPL-NO: JP10323216

APPL-DATE: November 13, 1998

INT-CL (IPC): G06F001/26, G06F013/00

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To expand the degree of freedom of job contents of an automatic operation by remote operation by selectively activating a program specified by a remote host device.

SOLUTION: A power source application instruction and specification information for specifying an operating system to be activated, an application program and an input parameter necessary for the application program are transmitted from a remote host device through a communication line 7. On the side of a terminal 12, a storage part (EEPROM) 2 for storing each of these pieces of specification information is provided and the

operation system to be
activated, the application and its input parameter are
executed by the terminal
12. Thus, it becomes possible to give the degree of
freedom to the operating
system which is activated after an automatic power source
is applied, and
application and to attain job contents expansion of
automatic operation on the
side of the terminal 12.

COPYRIGHT: (C) 2000, JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-148313

(P2000-148313A)

(43) 公開日 平成12年5月26日 (2000.5.26)

| | | | |
|---------------------------|-------|--------------|-------------------|
| (51) Int.Cl. ⁷ | 識別記号 | F I | テマコード* (参考) |
| G 0 6 F 1/26 | | G 0 6 F 1/00 | 3 3 4 Q 5 B 0 1 1 |
| 13/00 | 3 5 3 | 13/00 | 3 5 3 V 5 B 0 8 9 |

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平10-323216

(22) 出願日 平成10年11月13日 (1998. 11. 13)

(71) 出願人 000232047

日本電気エンジニアリング株式会社

東京都港区芝浦三丁目18番21号

(72) 発明者 久保 知之

東京都港区芝浦三丁目18番21号 日本電気
エンジニアリング株式会社内

(74) 代理人 100082935

弁理士 京本 直樹 (外 2 名)

F ターム (参考) 5B011 EA00 EB01 FF03 HH02 MA14

MB15

5B089 GA21 JA22 JA35 JB01 JB10

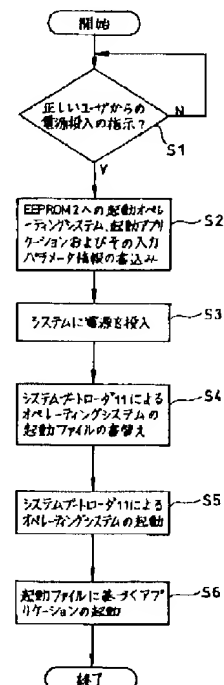
KA04 KA13 KB09 KB10 MB02

(54) 【発明の名称】 端末装置の起動システム

(57) 【要約】

【課題】 遠隔操作による自動運転の業務内容の自由度
を拡大した端末装置の起動システムを得る。

【解決手段】 電源投入指示が正しい相手からのもので
あると判断すると (S1がYES)、起動すべきオペレーテ
ィングシステム指定情報並びにアプリケーション指定情
報及び入力パラメータ指定情報をメモリーに書込む (S
2)。CPUは端末装置の電源投入の指示を出す (S
3)。システムブートロード 1 1 はEEPROM2に格納され
ているこれ等各指定情報を読み込み、該当するオペレー
ティングシステムの起動ファイルに指定されたアプリケー
ションがその入力パラメータを用いて自動的に起動する
ように変更する (S4)。システムブートロード 1 1 は指
定されたオペレーティングシステムを起動し (S5)、起
動ファイルの記述に基づき指定されたアプリケーション
を起動する (S6)。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 遠隔上位装置から通信回線を介して電源投入及びプログラム起動制御可能な端末装置の起動システムであって、前記遠隔上位装置により指定されたプログラムを選択的に起動するようにしたことを特徴とする起動システム。

【請求項2】 起動すべきプログラムを指定する指定情報は前記端末の起動指示と共に前記遠隔上位装置により送信されることを特徴とする請求項1記載の起動システム。

【請求項3】 前記指定情報は、起動すべきオペレーティングシステム及びアプリケーションプログラムの各指定情報であることを特徴とする請求項1または2記載の起動システム。

【請求項4】 前記起動指示と共に、前記起動すべきアプリケーションプログラムの入力パラメータ指定情報をも送信されることを特徴とする請求項3記載の起動システム。

【請求項5】 前記指定情報の各々は不揮発性メモリに格納されることを特徴とする請求項4記載の起動システム。

【請求項6】 予め登録された上位装置からの起動指示のみを受け付けるようにしたことを特徴とする請求項1～5いずれか記載の起動システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は端末装置の起動システムに関し、特に遠隔上位装置から通信回線を介して電源投入可能な端末装置の起動システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、一般的に上位装置（ホストシステム；以下ホストと記す）から通信回線を介して、端末装置に電源投入指示を出す自動電源制御システムにおいては、無人状態に行う処理（プログラム）は予め端末装置に登録（格納）しておく必要があり、電源投入の指示が与えられるとその登録された処理を行うことになる。特開昭63-132376号公報には、処理業務の変更あるいはプログラムのバージョンアップ等に関する処理を予め登録しておき、無人状態においてシステム運用管理者より通信回線を介して電源投入指示が伝送されると、識別情報に従ってプログラム配信か、単なるデータ伝送かを判定し、プログラム配信である場合は、プログラム配信を受けてプログラムの更新を行う方法が提案されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】特開昭63-132376号公報記載の提案においては、ホストから通信回線を介して端末装置に指示を出して業務を自動実行させる際、端末装置が自動実行可能な業務は予め端末装置内に

登録された業務のみであり、システム形態が固定的であって変更が容易でない問題がある。すなわち、自動実行される起動オペレーティングシステムあるいは起動アプリケーション及びその起動アプリケーションの入力パラメータは、行われる業務種別毎に予め各端末装置内に指定しておく必要がある。

【0004】また、端末装置に例えば夜間等無人状態における自動運転の処理を追加あるいは削除する際の運用管理の負担が大きい問題がある。すなわち、端末装置にて自動実行される処理は予め定めておく必要があり、処理が追加あるいは削除される度に、端末装置に登録しておく処理を追加あるいは削除する必要がある。

【0005】本発明の目的は、遠隔操作による自動運転の業務内容の自由度を拡大した端末装置の起動システムを提供することである。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明によれば、遠隔上位装置から通信回線を介して電源投入及びプログラム起動制御可能な端末装置の起動システムであって、前記遠隔上位装置により指定されたプログラムを選択的に起動するようにしたことを特徴とする起動システムが得られる。

【0007】そして、起動すべきプログラムを指定する指定情報は前記端末の起動指示と共に前記遠隔上位装置により送信されることを特徴とし、また前記指定情報は、起動すべきオペレーティングシステム及びアプリケーションプログラムの各指定情報であることを特徴とする。更に、前記起動指示と共に、前記起動すべきアプリケーションプログラムの入力パラメータ指定情報をも送信されることを特徴とする。

【0008】本発明の作用は次の通りである。遠隔上位装置から通信回線を介して、電源投入指示と同時に、起動すべきオペレーティングシステム及びアプリケーションプログラム並びに当該アプリケーションプログラムに必要な入力パラメータとを指定するための指定情報をも送出する。そして、端末側においては、これ等各指定情報を格納する格納部を設け、この格納部に格納されている指定情報に従って、起動すべきオペレーティングシステム及びアプリケーション並びにその入力パラメータを当該端末にて実行する。これにより、端末側では、自動電源投入後に起動されるオペレーティングシステム、アプリケーションに自由度を持たせ、自動運転の業務内容拡大を図ることが可能となる。

【0009】更に詳述すると、上位装置であるホストから通信回線を介して端末装置の電源投入指示と共に、起動すべきオペレーティングシステム及びアプリケーションプログラム並びにその入力パラメータの各指定情報が伝送されてくると、これ等各指定情報は、端末内の通信ボードに設けられている書き替え可能な不揮発性メモリに格納される。

【0010】しかる後に、この通信ボードからの指令により端末装置に電源が投入されると、端末装置のシステムブートローダは、通信ボードの書き替え可能な不揮発性メモリに格納されている指定情報を読み込み、この指定情報によって起動指定されたオペレーティングシステムの起動ファイルを、通信ボード内の書き替え可能な不揮発性メモリに格納されているアプリケーションが指定された入力パラメータを用いて起動するように変更する。

【0011】その後、システムブートローダは起動指定されたオペレーティングシステムを起動し、起動したオペレーティングシステムは起動ファイルを読み込み、起動指定されたアプリケーションを起動する。

【0012】

【発明の実施の形態】以下に、本発明の実施例について図面を参照して説明する。図1は本発明による端末装置の実施例の構成を示すブロック図である。図1において、本発明による端末装置12は、通信ボード10内の制御主体をなすローカルCPU（中央処理装置；コンピュータ）1、書き替え可能な不揮発性ROM（リードオンリーメモリ）であるEEPROM（電氣的消去可能プログラマブルリードオンリーメモリ）2を有する。

【0013】また、システム作業用のRAM（ランダムアクセスメモリ）3、通信回線7にインタフェースする通信制御装置4、電源装置9を信号ケーブル8を介して電源投入信号を送る電源制御装置5を有する。さらに、CPU1、EEPROM2、RAM3、通信制御装置4、電源制御装置5等を相互に接続する通信ボード10内の内部バスライン6、端末装置12の電源装置9、オペレーティングシステムを起動するシステムブートローダ11を有して構成される。

【0014】端末本体12では、無人状態においては電源装置9はオフ（断）となっているが、通信ボード10のみは常時通電しており、通信ボード10内のローカルCPU1はホスト（ホストシステム；上位装置；図示せず）からの電源投入指示が通信回線7を介して送られてくるのを常に監視している。

【0015】図2はEEPROM2の格納内容詳細を示したものである。図2において、EEPROM2は、ホストから電源投入の指示を受けたときにその指示が正しいユーザからのものであるかどうかを確認するためのユーザ情報と、パスワードとがあらかじめ格納されている通信相手（ホスト；上位装置）識別情報格納（登録）エリア21を含む。

【0016】また、システムの電源投入後、システムブートローダ11が起動するオペレーティングシステムの種類を特定するために、起動すべきオペレーティングシステムの指定情報が書き込まれるエリアである「起動するオペレーティングシステム情報格納エリア22」を含む。さらに、オペレーティングシステムが起動した後、

そのオペレーティングシステムが起動するアプリケーションプログラムの指定情報と、そのアプリケーションに必要な入力パラメータの指定情報とが書き込まれるエリアである「起動するアプリケーションと入力パラメータ情報格納エリア23」を含んで構成される。

【0017】図3は「起動するアプリケーションと入力パラメータ情報格納エリア23」の詳細を示したものであり、起動するアプリケーションの指定情報とその入力パラメータ（複数指定可能）の指定情報とは組としてEEPROM2上に格納される。なお、起動アプリケーションの指定情報とその入力パラメータ指定情報とは、複数の組としてEEPROM2上に格納することが可能である。

【0018】本発明の実施例の動作を図4のフローチャートにより説明する。図4において、ホストから通信回線7を介して電源投入の指示が通知されると、待機中であった通信ボード10内のローカルCPU1はその指示が正しい相手からのものかどうかを、バス6を通じてEEPROM2内の通信相手識別情報格納エリア21から必要な情報（ユーザ名、パスワード等）をRAM3上に読み込んで確認する（ステップS1）。このとき、正しい相手からのものでないと判断した（ステップS1がNO）場合は、電源投入の指示を破棄して再び待機状態に入る。

【0019】電源投入指示が正しい相手からのものであると判断した（ステップS1がYES）場合、EEPROM2内の起動オペレーティングシステム情報格納エリア22に起動すべきオペレーティングシステムの指定情報を、起動アプリケーション情報及びその入力パラメータ情報格納エリア23に、起動すべきアプリケーション指定情報及び入力パラメータ指定情報をそれぞれ書き込む（ステップS2）。

【0020】次に、通信ボード10内のローカルCPU1はバス6を通じて電源制御装置5に、端末装置12の電源投入の指示を電源制御信号ケーブル8を通じて出す（ステップS3）。起動した端末装置12のシステムブートローダ11は、即座に通信ボード10内のEEPROM2に格納されている起動オペレーティングシステム指定情報22、並びに起動アプリケーション指定情報及びその入力パラメータ指定情報23をそれぞれ読み込む。

【0021】続いて、該当するオペレーティングシステムの起動ファイルを、該当するオペレーティングシステムが起動した後に、指定されたアプリケーションすべてがその各々の入力パラメータを用いて自動的に起動するように変更する（ステップS4）。次に、システムブートローダ11は指定されたオペレーティングシステムを起動し（ステップS5）、起動したオペレーティングシステムは、起動ファイルの記述に基づき指定されたアプリケーションを自動的に起動する（ステップS6）。

【0022】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、ホスト（上位装置）から通信回線を介して端末装置に指示を出し、業務を自動実行させる際、1つのシステム形態だけでなく、例えば勘定業務や発注業務等、業務形態にあった様々なシステムを柔軟に構築することが可能となるという効果がある。すなわち、ホストからの電源投入指示と共に、起動オペレーティングシステムと起動アプリケーション及びその入力パラメータとを指定できるからである。

【0023】また、端末装置に夜間等無人にての自動運転の処理を追加及び削除する際に、あらかじめ決めておく必要がなくなり、システム運用管理の負担が軽減する効果がある。すなわち、電源投入指示と共に起動するアプリケーションを複数指定することができ、緊急な処理の追加や削除にも容易に対応することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例のブロック図である。

【図2】EEPROMの格納内容詳細説明図である。

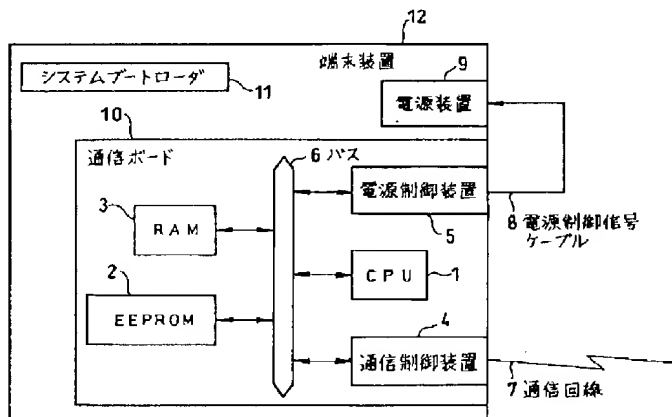
【図3】起動するアプリケーションと入力パラメータ情報格納エリアとの格納状態説明図である。

【図4】本発明の実施例のフローチャートである。

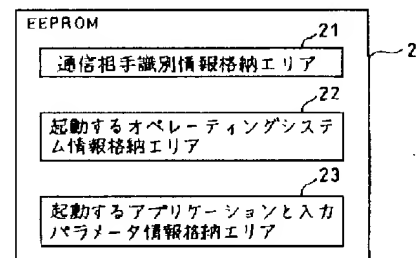
【符号の説明】

- 1 CPU
- 2 EEPROM
- 3 RAM
- 4 通信制御装置
- 5 電源制御装置
- 6 バス
- 7 通信回線
- 8 電源制御信号ケーブル
- 9 電源装置
- 10 通信ボード
- 11 システムブートローダ
- 12 端末装置

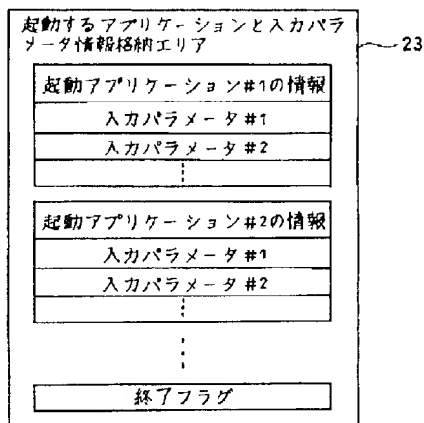
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

